

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

146

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Bernard MABILLE**

Né le 13 Mai 1914, à Caen.

Présentée et soutenue publiquement le 22 JUIN 1943 ... 19

CONTRIBUTION A L'ETUDE

DU

REIN ECTOPIQUE CONGENITAL PELVIEN

Président : M. Pierre MOCQUOT, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1943



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

**Bernard MABILLE**

Né le 13 Mai 1914, à Caen.

*Présentée et soutenue publiquement le ..... 19*

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

REIN ECTOPIQUE CONGENITAL PELVIEN

Président : M. Pierre MOCQUOT, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1943



# LE DOYEN ..... BAUDOUIN

## I. — PROFESSEURS

### MM.

|                                                                            |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Anatomie</b> .....                                                      | ROUVIERE.         |
| <b>Physiologie</b> .....                                                   | Léon BINET.       |
| <b>Physique médicale</b> .....                                             | STROHL.           |
| <b>Chimie médicale</b> .....                                               | POLONOVSKI.       |
| <b>Bactériologie</b> .....                                                 | GASTINEL.         |
| <b>Parasitologie et histoire naturelle médicale</b> ..                     | BRUMPT.           |
| <b>Pathologie et thérapeutique générales</b> .....                         | BAUDOUIN.         |
| <b>Pathologie médicale</b> .....                                           | CHABROL.          |
| <b>Pathologie chirurgicale</b> .....                                       | PETIT-DUTAILLIS.  |
| <b>Anatomie pathologique</b> .....                                         | LEROUX.           |
| <b>Histologie</b> .....                                                    | CHAMPY.           |
| <b>Pharmacologie et matière médicale</b> .....                             | TIFFENEAU.        |
| <b>Thérapeutique</b> .....                                                 | AUBERTIN.         |
| <b>Hygiène et médecine préventive</b> .....                                | TANON.            |
| <b>Médecine légale</b> .....                                               | DUVOIR.           |
| <b>Histoire de la médecine et de la chirurgie</b> ..                       | LIAN.             |
| <b>Pathologie expérimentale comparée</b> .....                             | Henri BENARD.     |
| <b>Hydrologie thérapeutique et climatologie</b> ....                       | CHIRAY.           |
|                                                                            | ABRAMI.           |
| <b>Clinique médicale</b> .....                                             | FIESSINGER.       |
|                                                                            | HARVIER.          |
|                                                                            | P.-VALLERY-RADOT. |
| <b>Hygiène et clinique de la première enfance</b> ..                       | CATHALA.          |
| <b>Clinique des maladies des enfants</b> .....                             | Robert DEBRE.     |
| <b>Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale</b> ..... | LEVY-VALENSI      |
| <b>Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.</b>                    | GOUGEROT.         |
| <b>Clinique des maladies du système nerveux</b> ....                       | GUILLAIN.         |
| <b>Cliniques des maladies infectieuses</b> .....                           | LEMIERRE.         |
|                                                                            | CADENAT.          |
| <b>Clinique chirurgicale</b> .....                                         | MONDOR.           |
|                                                                            | QUENU.            |
|                                                                            | BROCQ.            |
| <b>Clinique ophtalmologique</b> .....                                      | VELTER.           |
| <b>Clinique urologique</b> .....                                           | CHEVASSU.         |
|                                                                            | COUVELAIRE.       |
| <b>Clinique d'accouchements</b> .....                                      | LEVY-SOLAL.       |
|                                                                            | PORTES.           |
| <b>Clinique gynécologique</b> .....                                        | MOCQUOT.          |
| <b>Clinique chirurgicale infantile et orthopédie</b> ..                    | LEVEUE.           |
| <b>Clinique thérapeutique médicale</b> .....                               | LOEPER.           |
| <b>Clinique oto-rhino-laryngologique</b> .....                             | LEMAITRE.         |
| <b>Clinique thérapeutique chirurgicale</b> .....                           | SENEQUE.          |
| <b>Clinique propédeutique</b> .....                                        | M. VILLARET.      |
| <b>Clinique de la Tuberculose</b> .....                                    | TROISIER.         |
| <b>Clinique chirurgicale orthopédique</b> .....                            | MATHIEU.          |
| <b>Clinique de cardiologie</b> .....                                       | DONZELOT.         |
| <b>Clinique de neuro-chirurgie</b> .....                                   | Clovis VINCENT.   |
| <b>Assistance Médico-sociale</b> .....                                     | N...              |
|                                                                            | DOGNON.           |
| <b>Professeurs sans chaire</b> .....                                       | HAZARD.           |
|                                                                            | JAYLE.            |
|                                                                            | OLIVIER.          |
|                                                                            | VERNE.            |

## II. — AGREGES EN EXERCICE

| MM.                |                    |               | MM.                |                 |                |
|--------------------|--------------------|---------------|--------------------|-----------------|----------------|
| AMELINE .....      | Pathologie         | chirurgicale. | DE GENNES .....    | Pathologie      | médicale.      |
| BARIETY .....      | Pathologie         | médicale.     | JOANNON .....      | Hygiène         |                |
| BESANCON Justin..  | Hydrologie.        |               | LACOMME .....      | Obstétrique.    |                |
| BONNET .....       | Bactériologie      |               | LANTUEJOUL .....   | Obstétrique.    |                |
| BOULIN .....       | Pathologie         | médicale.     | LAVIER .....       | Parasitologie.  |                |
| BROUET .....       | Pathologie         | médicale.     | LELONG .....       | Pathologie      | médicale.      |
| BULLIARD .....     | Histologie.        |               | LEMAIRE .....      | Pathologie      | expérimentale. |
| CACHERA .....      | Pathologie         | médicale.     | LENEGRE .....      | Pharmacologie.  |                |
| CORDIER .....      | Anatomie.          |               | Mlle J. LEVY ..... | Pathologie      | médicale.      |
| COSTE .....        | Pathologie         | médicogicale. | MARCHAL .....      | Pathologie      | chirurgicale.  |
| JOUVELAIRE (Roger) | Urologie.          |               | MENEGAUX .....     | Pathologie      | médicale.      |
| DELARUE .....      | Anatomie           | pathologique. | MOLLARET .....     | Pathologie      | médicale.      |
| DELAY .....        | Pathologie         | médicale.     | MOUQUIN .....      | Pathologie      | chirurgicale.  |
| DESGREZ (H.) ....  | Physique.          |               | PATEL .....        | Ophthalmologie. |                |
| DESOILLE .....     | — Médecine légale. |               | .....              | Physiologie.    |                |
| DIGONNET .....     | Obstétrique.       |               | RENARD .....       | Pathologie      | chirurgicale.  |
| DOGNON .....       | Physique.          |               | RICHET .....       |                 |                |
| FÈVRE .....        | Pathologie         | chirurgicale. | SICARD .....       | Pathologie      | médicale.      |
| FUNCK-BRENTANO     | Pathologie         | chirurgicale. | SOULIE .....       | Obstétrique.    |                |
| GALLIARD .....     | Parasitologie.     |               | SUREAU .....       | Pathologie      | médicale.      |
| GARCIN .....       | Pathologie         | médicale.     | TURPIN .....       | Pathologie      | chirurgicale.  |
| Mlle GAUTHIER-     | Anatomie           | pathologique. | WILMOTH .....      | Pathologie      | médicale.      |
| VILLARS            |                    |               |                    |                 |                |

## III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

### POUR LE SERVICE DES EXAMENS

| MM.              |              |               | MM.             |                  |               |
|------------------|--------------|---------------|-----------------|------------------|---------------|
| AUGLAVE .....    | Pathologie   | chirurgicale. | HUGUENIN .....  | Anatomie         | Pathologique. |
| CHAILLEY-BERT .. | Physiologie. |               | LE LORIER ....  | — Obstétrique.   |               |
| GUENIOT .....    | Obstétrique. |               | NEVEU-LEMAIRE   | Parasitologie.   |               |
| SMITH-BOYER .... | Pathologie   | chirurgicale. | PIEDELIEVRE ... | Médecine légale. |               |
|                  |              |               | VAUDESCAL ..... | Obstétrique.     |               |

# IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

## A TITRE PERMANENT

| MM.          |                      | MM.           |                          |
|--------------|----------------------|---------------|--------------------------|
| ALAJOUANINE  | } Clinique médicale. | BASSET .....  | } Clinique chirurgicale. |
| BRULE .....  |                      | GATELLIER ... |                          |
| LAROCHE Guy  |                      | de GAUDART    |                          |
| MOREAU ..... |                      | d'ALLAINES .  |                          |
| SEZARY ..... |                      | MOULONGUET .  |                          |
|              |                      | MOURE .....   |                          |

| MM.          |                         |
|--------------|-------------------------|
| ECALLE ..... | } Clinique obstétricale |
| VIGNES ..... |                         |

# V. — CHARGES DE COURS

| MM.                 |                      |
|---------------------|----------------------|
| N. ....             | Education physique.  |
| LEDOUX-LEBARD ..... | Radiologie clinique. |
| DECHAUME .....      | Stomatologie.        |
| IL .....            | Puériculture.        |

\_\_\_\_\_

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



**A MA MERE**

**A MON PERE**

A MA FEMME

A MES CAMARADES PRISONNIERS  
DE L'OFLAG VI A  
ET STALAG VI C

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE MOCQUOT

Professeur de Clinique Gynécologique

Chirurgien des Hôpitaux de Paris

Chevalier de la Légion d'Honneur

*En témoignage de respectueuse  
reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOUTEAU

Ancien interne des Hôpitaux de Paris

Chef de clinique d'urologie à l'Hôpital Cochin

*Cette thèse lui doit beaucoup. En  
témoignage de ma profonde recon-  
naissance.*

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT

— RAVINA

MONSIEUR LE DOCTEUR SAUVE

— FUNCK-BRENTANO

## INTRODUCTION

---

Il pourrait sembler, tant son nombreux les travaux parus sur la question du rein ectopique pelvien, sur sa clinique, et avant tout sur sa thérapeutique, que le sujet puisse être considéré comme épuisé.

De plusieurs centaines d'observations publiées, d'articles innombrables dans les traités de chirurgie et d'urologie, de thèses nombreuses, on en dégage actuellement des idées qui chaque fois paraissent définitives et sur lesquelles on ne doit pas à la première vue, revenir.

Et pourtant, dans les sociétés savantes et plus particulièrement les sociétés d'urologie, qu'elles soient françaises ou étrangères, il ne se passe pas deux séances consécutives sans qu'une nouvelle observation, intéressante par quelque détail clinique, diagnostique ou thérapeutique ne soit rapportée, et qu'à ce propos ne soit soulevée une âpre discussion : doit-on s'attacher à dépister par tous les moyens en notre possession les reins ectopiques qui n'ont pas encore donné de troubles graves ? Doit-on chaque fois que « par pur hasard » on a découvert une telle anomalie, instituer immédiatement une thérapeutique chirurgicale radicale, et ce, même sur un rein sain, dans la crainte ultérieurement, d'un accident grave, infectieux, lithiasique, ou cancéreux, et d'une intervention alors beaucoup plus délicate ?

Nous avons, pour essayer de répondre à ces questions, repris la question du rein ectopique pelvien, et relu les principaux travaux, et les thèses consacrées à la question : nous nous sommes efforcés d'en tirer des

conclusions qui n'auront peut-être pas le caractère d'originalité, mais qui ne feront que confirmer les idées classiques, celles qui sont enseignées par nos maîtres.

Ce sont ces conclusions que nous développerons dans cette thèse.

---

## DEFINITION

---

Normalement situé dans la fosse lombaire, entre les deux feuillets qui forment la *loge rénale*, le rein peut dans certaines circonstances, être trouvé dans une position et une situation anormales; on dit alors qu'il y a ectopie : cette *ectopie congénitale* se différenciant d'emblée de la ptose rénale qui est un déplacement acquis; dans le premier cas il y a anomalie d'origine *embryonnaire*, dans le second cas il y a anomalie d'origine *pathologique*.

L'ectopie peut, dans certains cas, se faire en situation haute, c'est rare; elle se constate en général en situation basse, soit iliaque, soit ilio-pelvienne, soit franchement pelvienne. Ce sont ces deux dernières positions que l'on réunit sous le nom d'*ectopies congénitales pelviennés* : ce sont elles que l'on rencontre le plus souvent, celles qui sont susceptibles d'occasionner de graves troubles qui posent des problèmes diagnostics parfois fort complexes, qui aboutissent à toutes les erreurs de thérapeutique positive.

On décrit donc sous le nom de « REIN ECTOPIQUE PELVIEN » un rein anormalement situé en position pelvienne ou ilio-pelvienne, cette anomalie étant congénitale comme le prouvent les deux signes qui l'accompagnent : la brièveté de son uretère et de ses vaisseaux, qui prennent naissance plus bas que normalement, et sa mobilité beaucoup moins nettement constatable, car il peut secondairement se former des adhérences péritonéales. Enfin il s'agit toujours d'ectopie simple ou bilatérale sans *symphyse*, les reins, même ectopiques, mais symphysés, ne rentrant pas dans le cadre de cette description.



## HISTORIQUE

---

Rien ne serait plus fastidieux qu'une étude historique détaillée d'une question aussi vaste que celle du rein ectopique pelvien. GIRARD, en 1911, avait déjà retrouvé plus de 300 observations sur ce sujet; depuis cette époque, la question semble avoir perdu un peu de son intérêt; cependant, encore environ 150 observations peuvent être retrouvées.

Et ceci, bien entendu, indépendamment des articles de revues, de journaux, de vulgarisation, indépendamment des chapitres copieux qui lui sont consacrés dans les traités de chirurgie, d'anatomie, d'urologie, d'embryologie ou d'anatomie pathologique.

Par contre, si l'on considère un peu plus attentivement cet historique dans son ensemble, on est frappé de constater que la question a nettement évolué depuis les premières descriptions qui en furent données il y a plus d'un siècle.

Et l'on est ainsi amené à envisager plusieurs périodes :

1° Ce fut tout d'abord une période purement ANATOMIQUE.

Et sans remonter jusqu'aux premières descriptions données par BAUHIN, en 1589, le premier travail d'ensemble à retenir est celui que publia au milieu du siècle dernier l'anatomiste russe WENZEL-GRUBER, réunissant 33 cas d'ectopie rénale.

2° Puis ce fut la période CLINIQUE, mais d'une clinique rudimentaire car elle ne peut s'appuyer encore ni sur la radiographie, ni sur l'endoscopie.

Retenons les noms de STRUHE, ENGSTROM, MUNDE et celui de CHAPUIS, qui envisage le problème au point de vue obstétrical (1896).

De nombreux auteurs : NAUMAUN, NURDIN, commencent à envisager le point de vue chirurgical (1900).

Il faut attendre 1911 pour voir, avec la thèse de GIRARD le premier travail d'ensemble vraiment important sur l'ectopie congénitale simple du rein.

Puis avec la cystoscopie, la radiographie et ses compléments, pyélographie et urographie intraveineuse, les observations se multiplient.

3° C'est alors qu'apparaît le troisième stade : celui du DIAGNOSTIC et du traitement CHIRURGICAL.

Les travaux sont nombreux et nous citerons parmi les principaux les thèses de DES ESSARTS (1923), GANTOIS (1932), CLERGUE (1933), enfin celle de Pierre VINCENT (de (Nantes) (1938), qui recueille toutes les observations parues depuis la thèse de GIRARD.

— C'est la période du DIAGNOSTIC où l'on peut, où l'on dit faire un diagnostic précoce de cette anomalie.

— C'est la période CHIRURGICALE, où l'on doit intervenir toutes les fois que la lésion a été reconnue, où l'on doit pratiquer la néphrectomie même avant que le rein ectopique ne se soit compliqué.

C'est pour lutter contre cette opinion que certaines voix se sont élevées. Nous verrons par la suite ce qu'il faut en penser.

---

## EXPLICATION EMBRYOLOGIQUE DES REINS ECTOPIQUES PELVIENS

---

Une étude succincte de l'embryologie du rein ectopique nous permettra de comprendre l'anatomie des lésions retrouvées.

On peut dire grossièrement que le rein ectopique pelvien présente tous les caractères d'un rein fœtal entre la cinquième et la huitième semaine.

*Sur un rein normal* le développement embryonnaire est le suivant : l'uretère se développe aux dépens du canal de WOLF : à la cinquième semaine, celui-ci pousse un bourgeon qui s'étire de plus en plus, la partie allongée formera l'uretère définitif, la partie supérieure, renflée, en forme de champignon, formera le bassin.

Le renflement terminal poussera lui-même deux prolongements supérieur et inférieur, les deux futurs calices principaux.

Tout ceci se passe au niveau de la deuxième sacrée, à la cinquième semaine, mais va peu à peu atteindre sa situation définitive, au troisième mois. A la même époque la partie inférieure du canal de WOLF va se débouler : une partie formera la partie inférieure de l'uretère, et s'ouvrira dans la vessie, l'autre formera le canal déférent et débouchera dans le sinus urogénital.

Quant aux artères rénales, elles dérivent des artères wolffiennes, d'abord multiples, elles s'atrophient toutes, sauf une.

Tel est, brièvement résumé, le développement d'un

rein normal d'après les travaux de KEIBEL, FÉLIX et HERTWIG.

Ceci va nous permettre de comprendre les *caractères du rein ectopique pelvien*.

1° C'est un rein qui est resté en route.

Il est d'ailleurs difficile de donner une explication certaine de cet arrêt de migration.

2° C'est un rein qui a gardé le type fœtal :

- dans sa lobulation,
- dans son orientation : le hile regarde en avant,
- dans la brièveté de son urètre,
- dans ses modifications extérieures dues à ce que le rein est obligé de se mouler sur les organes voisins.

3° Ses vaisseaux sont anormaux.

Ils pourront être multiples et venir de sources multiples.

4° Ce rein n'a pas de rapports avec les capsules sur-rénales, dont le développement est totalement indépendant et différent.

---

## ANATOMIE DU REIN ECTOPIQUE PELVIEN

---

Ce bref aperçu embryologique va nous permettre de comprendre les dispositions anatomiques dont l'ensemble constitue « Le rein ectopique pelvien ».

Le rein ectopique pelvien est celui qui plonge en partie dans le bassin et vient par son volume en diminuer la capacité de façon permanente. Plusieurs cas sont à envisager.

### A. — ECTOPIE PORTANT SUR UN SEUL REIN.

#### L'AUTRE REIN EST BIEN EN PLACE.

C'est la variété la plus fréquente.

Le rein peut être à l'entrée du petit bassin : il est *ilio-pelvien*; il peut être franchement dans le bassin : il est *pelvien-sacré*; enfin il peut être au fond de la cavité pelvienne : il est *pelvien profond*.

De toutes les statistiques, celles de GIRARD et de VINCENT notamment, il ressort que c'est la variété « *pelvienne-sacrée* » qui est la plus fréquente : le rein repose sur le promontoire et les premières vertèbres sacrées, refoulant le rectum, parfois totalement médian, parfois un peu latéral.

Il paraît bien difficile de donner une proportion approximative de fréquence : le chiffre de deux pour mille serait vraisemblable : la femme y serait plus sujette que l'homme; mais chez elle, il est plus souvent découvert car il a toutes chances de se compliquer.

*L'aspect du rein* est déroutant et défie toute description : exceptionnellement normal, en haricot, il est en général plus ou moins aplati, en galette, ou au contraire arrondi, globuleux : c'est un « organe qui se moule sur les organes voisins ».

Ses *dimensions* et son *poids* sont en général légèrement inférieurs à la moyenne. Par contre, sa couleur, sa consistance sont inchangées.

Son *orientation*, facteur de sa forme, est également des plus variables; mais en général le hile est en avant, il y reçoit des vaisseaux normaux (de 2 à 6), ceux-ci venant de un ou plusieurs des gros troncs artériels du voisinage; ses lymphatiques, ses filets nerveux obéissent au même désordre anatomique.

Enfin il est entouré dans une capsule graisseuse importante qui concoure à une certaine fixité.

Quant à l'autre rein, il est normal, parfois un peu hypertrophié.

Par contre d'autres malformations uro-génitales peuvent accompagner le rein ectopique pelvien, surtout chez la femme.

#### B. — ECTOPIE PORTANT SUR UN REIN, L'AUTRE ÉTANT ABSENT.

C'est là une rare et grave anomalie, mais GIRARD en a cependant réuni 15 cas.

L'aspect est celui que nous avons vu précédemment, la situation ilio-pelvienne ou pelvienne franche.

La gravité de cette variété est d'ordre pathologique et thérapeutique : il oblige à des opérations conservatrices qui, bien souvent, seront pratiquées dans de mauvaises conditions et aboutiront à de pénibles mutilations (nephrostomie définitive).

C. — ECTOPIE RÉNALE BILATÉRALE.

C'est une variété assez rare car lorsqu'il y a ectopie bilatérale, il y a en général fusion réalisant l'aspect du rein en fer à cheval.

Dans quelques cas, il n'y a pas symphyse, les deux reins séparés peuvent se trouver au même niveau ou à deux niveaux différents.

D. — ECTOPIE RÉNALE CROISÉE.

Dans tous les cas envisagés précédemment, le ou les reins ectopiques étaient soit médians, soit latéraux, mais en aucun cas l'uretère ne croisait la ligne médiane pour déboucher du côté opposé dans la vessie.

Dans cette dernière variété, au contraire, il y a croisement par rapport à la ligne médiane.

Il s'agit en général de la disposition suivante : un rein est en position lombaire, l'autre en ectopie pelvienne croisée; sur douze cas étudiés par PAPIN et PALAZZOLI, c'était neuf fois le droit qui croisait.

L'uretère du rein supérieur passe en général en dehors du rein inférieur, l'uretère du rein inférieur croise le rectum en arrière pour se rendre à la vessie.

Enfin une très rare anomalie a été décrite : l'ectopie bilatérale croisée. GIRARD en a retrouvé trois cas : encore faut-il savoir qu'ils sont sujets à caution. En général, ces graves anomalies s'accompagnent d'anomalies concomitantes dans la sphère génitale : utérus unicorne, absence des voies spermatiques, refoulement de l'utérus latéralement, etc...



En résumé, en matière d'ectopie rénale pelvienne, toutes les anomalies peuvent se voir ; il faudra savoir

que de telles lésions ne sont pas si rares que l'on a pu le croire.

Il faudra surtout savoir que la *fréquence clinique des ectopies rénales est bien plus grande que leur fréquence anatomique* en raison même des lésions dont ces reins peuvent être atteints.

---

## LE REIN ECTOPIQUE AU POINT DE VUE CLINIQUE

### PATHOLOGIE

---

Comme la plupart des autres anomalies de l'appareil urinaire, l'ectopie congénitale pelvienne du rein ne fut pendant très longtemps qu'une simple découverte anatomique. Jusqu'en 1890, on n'en connaît cliniquement que 11 cas. De 1890 à 1910, au contraire, avec les progrès de la chirurgie, 100 observations sont citées au point de vue clinique.

La pathologie du rein ectopique est en effet des plus complexes.

1° Parce que c'est un rein et qu'il sera par conséquent sujet à toutes les affections qui peuvent atteindre un rein lombaire.

2° Parce qu'il est en situation anormale dans un endroit restreint, rétréci, inextensible : il pourra donc non seulement souffrir de cette situation spéciale, mais entraîner dans ses troubles les organes voisins.

Et pourtant le rein ectopique pelvien doit-il être toujours considéré comme pathologique ? A côté de l'opinion de GIRARD déjà ancienne, citons l'opinion de P. VINCENT, qui s'appuie sur la totalité des observations publiées de 1911 à 1938.

Sur 88 observations, il n'en retrouve que 16 qui furent purement des observations anatomiques ; au contraire, dans les 72 autres cas, on constate :

- dans 44 cas, des lésions pathologiques du rein lui-même (hydronéphrose, lithiase) ;
- dans 5 cas, des troubles vagues, à base de dou-

leurs ou de pesanteurs, qui cessent définitivement après la néphrectomie;

- dans 2 cas, un rein très malade que l'on ne peut néphrectomiser en raison de l'état du rein opposé;
- enfin, dans 21 cas, le rein apparaissant sain, soit aux examens de spécialité, soit en cours d'intervention, est laissé en place.

On voit combien les progrès apportés à l'étude du rein ectopique pelvien, les progrès également de l'exploration urinaire par les examens de spécialité ont changé complètement les notions anciennes sur la pathologie de l'affection. De simple lésion anatomique, cette lésion est devenu clinique et l'on peut dire maintenant qu'un tel rein est presque toujours pathologique : c'est ce qui permet à MARION d'insister sur la nécessité d'enlever dès qu'il est reconnu, et qu'il soit malade ou non, un rein ectopique pelvien, compte tenu bien entendu de l'état du rein opposé.

Un tel rein, même s'il peut apparaître sain, deviendra à peu près sûrement un jour le siège d'une lésion qui nécessitera son ablation, mais dans des conditions tellement plus mauvaises que l'on regrettera de n'être pas intervenu plus tôt.



La pathologie du rein ectopique pelvien va être totalement différente, selon que le rein est sain ou qu'il est pathologique.

#### I. — LE REIN EST SAIN.

Les troubles qu'il va occasionner seront des troubles de retentissement sur les organes voisins, trouble de compression, de dystocie par exemple. Que le rein ectopique soit fixe ou mobile on va pouvoir constater :

1. DES TROUBLES DE COMPRESSION. — Ce rein placé dans le petit bassin, y plongeant plus ou moins profondément, dans une cavité à parois inextensibles, va pouvoir occasionner :

— des troubles d'ordre digestif, par compression de la portion terminale du tube digestif : constipation opiniâtre dont le début remonte parfois très loin dans l'histoire clinique du malade, douleurs à la défécation, troubles dyspeptiques parfois vagues (céphalée, insomnie), parfois tellement nets qu'ils créent de véritables syndromes digestifs; combien de fois ne retrouvons-nous pas dans les antécédents de tels malades une intervention pour « occlusion intestinale » et surtout pour « appendicite »;

— des troubles d'ordre vésicaux avec soit dysurie, soit plus rarement incontinence;

— des troubles d'ordre génital : indépendamment des troubles dystociques sur lesquels nous allons revenir, les femmes peuvent se plaindre de malaises en rapport avec les déviations apportées à l'utérus : troubles menstruels, douleurs congestives, etc...;

— des troubles de compression des plexus nerveux, lombaire ou sacré avec douleurs névralgiques des régions iliaque, ilio-cœcale, hypogastrique avec parfois irradiation à distance.

## 2. DES TROUBLES DYSTOCQUES.

De nombreux auteurs se sont penchés sur le côté obstétrical de cette lésion : CHAPUIS en 1896, HOCHENECCG, enfin plus récemment BUNDORF et Y. DAGNAN.

Au cours de la gravidité, le rein ectopique fixé peut déterminer des douleurs (WINTER), des présentations vicieuses, des fausses couches, la mort au cours de grossesse gémellaire.

Le rein obstruant plus ou moins la filière pelvienne rendra l'accouchement long, laborieux et grave.

A l'inverse, un utérus gravide pourra comprimer le

rein au point de le tordre sur son axe; dans un cas cité par Books, il s'ensuivit une crise grave d'urémie.

Le rein ectopique mobile sera également cause de graves troubles dystociques : refoulé vers le haut par l'augmentation de volume de l'utérus, mais attiré en bas par la brièveté de ses vaisseaux et de son uretère, il va être coincé au niveau du détroit supérieur et susceptible de déterminer des présentations vicieuses.

Nous voyons donc les rapports étroits qui relient le rein ectopique pelvien et la grossesse; il est certain que, volume de l'enfant, défaut ou non d'accommodation, pourront faire espérer un accouchement par les voies naturelles ou nécessiter une césarienne.

### 3. RETENTISSEMENT SUR LES ORGANES VOISINS MALADES.

Le rein ectopique va aggraver le pronostic de ces maladies en y apportant une note urinaire susceptible souvent d'aggraver l'avenir du malade en faisant dévier le diagnostic.

## II. — LE REIN EST PATHOLOGIQUE.

Il est évident que le rein ectopique peut être atteint des mêmes affections qu'un rein en situation normale.

Cependant, la situation même de l'ectopie contribuera d'abord dans presque tous les cas à compliquer la symptomatologie anormale de l'affection rénale en cause : tantôt tous les symptômes sont exagérés ou déformés, dénaturés par la nature des rapports anormaux avec les organes du bassin, ceux-ci pouvant d'ailleurs présenter des lésions concomitantes; tantôt, au contraire, les symptômes rénaux existent seuls et très nets, mais leur siège anormal rend le diagnostic hésitant.

A) Examinons tout d'abord les LÉSIONS que le rein ectopique pelvien est susceptible de contracter : P. VIN-

CENT trouve sur 72 cas cliniques 44 observations de reins atteints d'une lésion nette.

Sa proportion est donc très grande.

C'est avant tout l'*hydronéphrose* qui est remarquée avec la plus grande fréquence : 18 cas dont 5 avec infection.

Ceci s'explique facilement de par la position même du rein anormal : l'obstacle joue ici un rôle de premier plan et l'obstacle est ici non pas tant représenté par la mobilité du rein — nous avons vu que bien souvent il est fixé par des adhérences — que par :

— la multiplicité des vaisseaux dont certains croisent l'uretère;

— les anomalies d'implantation de cet uretère;

— la position antérieure du hile avec comme conséquence le croisement de l'uretère avec le pôle inférieur du rein sur lequel il est obligé de se réfléchir;

— les compressions dues aux organes voisins.

Plus rarement ce sont des lésions de *lithiase* ou de *pyonéphrose* qui sont retrouvées : 7 cas des premières, 6 des secondes dans la statistique de P. VINCENT : donc encore un pourcentage élevé; on comprend que les mêmes causes puissent engendrer de tels effets. On sait en effet le rôle de la stagnation d'urine et de l'infection dans la formation des calculs.

Enfin le *cancer* et la *tuberculose* que GIRARD considérait comme exceptionnels ont été retrouvés 4 fois pour le cancer, 2 fois pour la tuberculose.

B) Mais à côté de ces lésions qui frappent peut-être plus facilement un rein anormal en raison de son siège, il faut bien savoir que l'on rencontre très souvent sur le rein ectopique pelvien des troubles de CONGESTION avec toutes les variétés possibles de douleurs décrites.

Enfin, en dehors de toute lésion nette, l'aboutissant fatal du rein ectopique est la SCLÉROSE de ce rein : déjà aux séparations d'urine, on constate qu'un tel rein fonc-

tionne toujours moins bien qu'un rein en situation normale. Dans les rares cas où l'exérèse a pu être suivie d'un examen histologique (observations de LEJARS et RUBENS-DUVAL notamment), cette impression d'atrophie et de sclérose a été confirmée.

---

## LE REIN ECTOPIQUE PELVIEN AU POINT DE VUE CLINIQUE

### SYMPTOMATOLOGIE

---

Rien n'est plus varié que le rein ectopique pelvien dans ses manifestations cliniques:

Cela tient à plusieurs causes :

— l'absence de tout fait caractéristique, de tout symptôme pathognomonique;

— l'existence fréquente d'une symptomatologie d'emprunt des plus variées;

— la difficulté en présence d'un syndrome urinaire suffisamment clair de penser à la situation ectopique du rein en cause.

C'est pourquoi tout symptôme, si minime soit-il, aura-t-il sa valeur : un phénomène urinaire minime, une douleur anormale, une dystocie de grossesse.

Etudions rapidement les symptômes qui peuvent amener le malade à consulter.

#### A. — SYMPTOMES NON URINAIRES.

Ce sont tous ceux qui n'attirent pas d'emblée l'attention sur une lésion possible de l'appareil urinaire : c'est dans cette catégorie que l'on peut voir le plus d'erreurs de diagnostic : nous voulons parler des douleurs, des tumeurs.

a) LES DOULEURS.

Vouloir les décrire serait une véritable gageure : elles peuvent présenter tous les sièges, tous les modes, toutes les acuités, toutes les irradiations possibles.

Tantôt ce sont des douleurs isolées sans caractères précis, survenant à espaces éloignés ou à intervalles rapprochés, parfois extrêmement violentes.

Tantôt leur nature rappelle celle des douleurs annexielles et c'est d'emblée vers un examen gynécologique que s'oriente l'examen.

Tantôt les douleurs font partie d'un syndrome appendiculaire et ceci est si fréquent que dans une statistique de reins ectopiques pelviens, on en est à compter les malades qui n'ont pas de cicatrice d'appendicéctomie. Quand on interroge de tels malades sur leurs antécédents, on n'est pas peu surpris d'apprendre qu'ils ont été opérés au cours d'une crise aiguë d'appendicite, mais qu'à la laparotomie l'appendice a été trouvé sain.

Tantôt les douleurs font partie d'un syndrome digestif qui a pu en imposer une fois à CIBERT pour une occlusion d'intestinale.

Enfin parfois la douleur peut en imposer pour celle d'un kyste de l'ovaire pédiculé et tordu.

b) LA TUMEUR.

Mais dans bien des cas ce n'est pas l'élément douleur, mais l'élément tumeur qui domine le tableau clinique.

Là encore elle va pouvoir revêtir des aspects cliniques innombrables :

— Tantôt on opérera pour un fibrome car il y a métrorragies.

— Tantôt pour un cancer de l'ovaire.

— Tantôt pour un kyste de l'ovaire.

— Tantôt pour un cancer intestinal car il y a occlusion concomitante.

Dans tous ces cas, aucun signe n'a attiré l'attention du côté urinaire; bien au contraire, en attachant trop d'importance à des signes accessoires, nausées, constipation, métrorragies, on a fait dévier dangereusement le diagnostic.

## B. — SYMPTOMATOLOGIE URINAIRE DRÉDOMINANTE.

C'est heureusement une éventualité fréquente puisque P. VINCENT la retrouve dans 34 cas.

Trois grands syndromes, les trois grands syndromes de l'urologie, douleur, hématurie, pyurie vont être retrouvés soit isolément, soit en général plus ou moins intriqués. Est-ce à dire qu'ils seront suffisants pour faire le diagnostic ? Certes non, et s'ils seront utiles pour attirer l'attention sur *l'appareil urinaire*, ce seront les examens de spécialité seuls et avant tout la pyélographie qui permettront le diagnostic *d'ectopie* (ce qui s'est produit dans 15 cas où le diagnostic avait été porté avant intervention).

### a) DOULEURS :

Ce sont alors des douleurs à caractères nettement rénaux.

— Par leurs irradiations plus que par leur siège.

— Par la présence de points douloureux fixes que l'on retrouve à plusieurs examens.

— Par leurs signes associés : mictions impérieuses, pollakiurie.

Mais surtout, fait important, ces douleurs ont leur maximum dans la fosse lombaire et ce, malgré le siège anormal du rein.

Il faut attribuer cette curiosité au tiraillement des vaisseaux et à la compression des plexus nerveux qui, eux, sont normaux.

b) HÉMATURIES.

Celles-ci ne sont pas très fréquentes, mais on les retrouve un certain nombre de fois, soit seules, soit associées aux douleurs.

Elles n'aident d'ailleurs guère au diagnostic et souvent des erreurs ont été commises : impression de cancer, de lithiase, d'hydronéphrose.

Là encore la pyélographie est indispensable.

c) PYURIE.

Dans deux observations la présence de B. K. dans les urines totales fit poser le diagnostic de tuberculose, celui d'ectopie ne fut posé que par la pyélographie.

Il en est de même d'un certain nombre de cas où il s'agissait d'hydronéphroses infectées et de pyonéphroses franches.

Mais il est bien des cas où le diagnostic de siège n'avait pas été posé et c'est uniquement à l'intervention, devant la déshabitation de la loge lombaire, que l'on pensa au siège pelvien du rein.

On ne saurait donc insister sur l'importance des examens de spécialité sur lesquels nous allons revenir.

C. — SYMPTOMATOLOGIES DIVERSES.

Dans un certain nombre de cas, les malades viennent consulter pour les anomalies et c'est au cours de l'examen complet que l'on découvre l'ectopie rénale.

Nous avons vu, au chapitre anatomie, que le rein ectopique pelvien s'accompagne souvent d'autres anomalies congénitales : ce sont uniquement des malformations des organes génitaux.

L'on peut citer comme malformations retrouvées :

— une absence des organes génitaux internes,

- un hypospadias,
- un uterus unicorne avec absence d'une trompe,
- des malformations vaginales.

Les autres malformations, osseuses, digestives, sont beaucoup plus rares.

Enfin ce qui peut être au cours d'un examen obstétrical que l'on découvre une « *tumeur proevia* ».

Cette tumeur est généralement découverte dans les premiers mois de la grossesse et indique une intervention d'urgence. Le rein ectopique, toujours confondu avec une lésion annexielle ou utérine, n'est reconnu qu'au cours de cette intervention.

---



## LE REIN ECTOPIQUE PELVIEN ET SON DIAGNOSTIC

---

Nous avons suffisamment insisté dans les chapitres précédents sur les difficultés que l'on a de reconnaître un rein ectopique pelvien, sur les multiples lésions avec lesquelles on peut le confondre pour qu'il soit nécessaire d'y revenir : toute affection non seulement du petit bassin, mais même de la grande cavité abdominale, qu'elle soit génitale, digestive ou autre, peut en imposer pour un diagnostic et faire intervenir à tort.

Il existe cependant un certain nombre d'examens qui permettent d'étayer le diagnostic dès que l'attention est attirée du côté urinaire.

A) L'INTERROGATOIRE sera minutieux. Il aura surtout pour but de rechercher le signe « trompeur » qui pourrait nous aiguiller sur une mauvaise voie : il permettra encore d'attacher une grosse valeur au petit signe urinaire d'une appendicite ou d'une obstruction, petit signe qui ne semble pas avoir gros intérêt de prime abord.

B) L'EXAMEN PHYSIQUE aura également un rôle important d'orientation.

La palpation, la palpation bimanuelle surtout, le toucher vaginal ou rectal associés au palper abdominal permettront de révéler une « *tumeur pelvienne* ».

C'est encore la palpation qui permettra de noter ses caractères, sa taille, sa forme, sa consistance surtout, sa mobilité enfin.

Par contre, son siège ne sera pas un signe important, puisque le rein peut être iléo-pelvien, pelvien ou pelvien profond.

En réalité, si avant la palpation, on n'a pas déjà une idée préconçue sur la nature de la tumeur, il y a toutes chances que cet examen soit suffisant pour emporter le diagnostic.

C) LA RADIOGRAPHIE SIMPLE va nous donner des résultats dans deux cas bien précis : en cas de calcul rénal, en cas de radiographie sur sondes opaques.

Dans les autres cas on ne pourra tenir aucun compte d'une ombre qui apparaîtra sur un cliché, il serait à peu près impossible de rapporter cette ombre à sa cause.

Au contraire, s'il y a une image opaque véritablement lithiasique, cette opacité prendra toute sa valeur et permettra de diagnostiquer le siège anormal du rein surtout :

- si le calcul moule les cavités calicielles,
- si son grand axe transversal empêche de le confondre avec un calcul urétéral à grand axe vertical.
- si ce calcul n'est pas sur le trajet classique de l'uretère.

De même une radiographie faite après mise en place de sondes urétérales opaques, donnera d'intéressants résultats : on s'apercevra tout d'abord que la sonde bute à 10 ou 12 cm., alors que la sonde opposée monte à 25 cm.; de plus, le trajet inhabituel, la déviation, la concavité ou la convexité de l'uretère seront autant de signes en faveur du rein ectopique pelvien.

D) LA CYSTOSCOPIE SIMPLE et la DIVISION DES URINES sont des examens inconstants; même une diminution de la valeur fonctionnelle d'un rein ne peut permettre de tirer une conclusion. Mais ils vont permettre par contre de se préparer à l'examen capital.

#### E) L'URETÉRO-PYÉLOGRAPHIE RÉTROGRADE

Que l'on emploie la méthode ordinaire avec des sondes introduites dans l'uretère ou la méthode de CHEVASSU, avec une sonde bouchon, la pyélographie constitue l'examen fondamental; nous l'avons vu à maintes reprises dans les pages précédentes :

Uretéro « PYÉLOGRAPHIE = DIAGNOSTIC ».

Pourrait-on poser en équation surtout si l'on retrouve les trois signes classiques :

- La forme de l'uretère en S,
- La position horizontale du bassinot,
- La forme en pince de homard des calices.

En réalité, même si on ne retrouve pas aussi nettement ces trois symptômes qui sont pathognomoniques, un certain nombre de particularités permettent d'affirmer la nature ectopique du rein :

- la situation du bassinot presque médian se projetant sur le sacrum,
- l'axe horizontal du hile,
- enfin et surtout la brièveté de l'uretère, qui n'est jamais flexueux, comme dans le rein ptosé,
- si c'était nécessaire, une pyélographie en tangage tête-pied montrerait que le rein ne peut remonter dans la fosse lombaire (technique HEITZ-BOYER).

F) L'UROGRAPHIE INTRAVEINEUSE pratiquée après compression, selon la méthode de COLLIEZ, donnera des résultats comparables.

G) L'AORTOGRAPHIE est une méthode trop délicate pour être retenue.

En résumé, soupçonné parfois en présence de signes urinaires plus ou moins nets, souvent découverte d'exams ou d'opérations, le rein ectopique pelvien ne sera vraiment reconnu et diagnostiqué que par la pyélographie qui reste l'examen fondamental et essentiel.



## TRAITEMENT DU REIN ECTOPIQUE PELVIEN

---

D'après ce que nous avons vu de la pathologie du rein ectopique pelvien congénital, nous devons penser que fréquemment les troubles déterminés par ce rein nécessiteront un traitement.

Nous avons vu que le rein ectopique peut être cause de troubles, aussi bien quand il est sain que lorsqu'il est malade.

Les indications opératoires seront donc tirées de l'importance des troubles constatés, mais dès le début insistons sur ce fait capital : c'est qu'étant donnée l'importance de l'anomalie de position, il ne pourra être question en fait d'intervention de traitement conservateur; une seule ressource nous reste : la néphrectomie.

Avant de décider de toute intervention, il faudra, bien entendu, mais il faut quand même y insister, s'assurer de la valeur fonctionnelle du rein normal : ce ne sera pas un examen inutile, car il permettra en même temps de se rendre compte du degré d'atteinte du rein ectopique.

### I: — LES INDICATIONS OPÉRATOIRES.

En effet, la conduite va être différente selon les troubles ou lésions occasionnés par le rein pelvien.

A) Il s'agit d'un *rein très malade*, c'est-à-dire porteur d'une lésion qui commande la néphrectomie quand elle est retrouvée sur un rein lombaire, une tuberculose ou une pyonéphrose par exemple.

L'indication est formelle et simple : il faut néphrectomiser au plus vite sans attendre qu'une complication vienne aggraver une opération déjà choquante.

B) Il s'agit d'un *rein moyennement atteint*, c'est-à-dire qui, en temps normal, commanderait un traitement conservateur, une lithiase, une hydronéphrose par exemple.

Doit-on faire sur ce rein ectopique une opération conservatrice : une néphrolithotomie, une reposition du rein ? Sûrement non, et tous les auteurs sont d'accord pour répondre par la négative.

De telles interventions sont très difficiles (pyélotomie) pour ne pas dire impossibles (néphropexie); on devra donc uniquement leur substituer la néphrectomie, ne réservant les opérations conservatrices ou l'abstention opératoire que pour les cas de rein ectopique unique, ou de rein ectopique s'accompagnant d'un rein lombaire déficient.

C) Il s'agit d'un *rein sain*, c'est-à-dire d'un rein qui donne des troubles minimes ou qui n'a jamais donné de troubles, mais qui a été découvert fortuitement au cours d'un examen urinaire complet.

Quelle conduite tenir ?

C'est ici que s'affronteront les diverses théories, c'est à propos de tels reins que se renouvellent périodiquement les discussions auxquelles nous faisons allusion dans notre introduction.

Certains auteurs ne veulent à aucun prix toucher à un tel rein, puisqu'il est sain, qu'il peut y rester comme le prouvent des centaines de reins ectopiques qui se promènent de par le monde. Enlever un rein sain, alors qu'ultérieurement le rein lombaire peut être lésé, est considéré comme un crime.

A l'opposé d'autres auteurs, devant la bénignité de la néphrectomie faite « à froid », devant la possibilité des complications du rein ectopique pelvien, devant

l'impossibilité d'un traitement conservateur, devant la gravité ou l'impossibilité d'une réintervention, si elle devenait nécessaire, n'hésitent pas à conseiller d'emblée la néphrectomie.

Conservation intégrale, néphrectomie d'emblée : deux thèses en présence.

Nous ne saurions mieux conclure qu'en donnant l'avis du Professeur MARION :

« Il faut supprimer les reins ectopiques pelviens dès qu'on en a constaté l'existence, même s'ils ne donnent aucun trouble. Ce sont des reins qui sont appelés facilement à causer des accidents, à s'altérer, à présenter des complications inflammatoires. En dehors de l'inflammation, l'extirpation est facile. Si l'on attend des accidents de suppuration, l'intervention risque de faire courir au malade les plus gros dangers. »

## II. — LES TECHNIQUES OPÉRATOIRES.

Il existe pratiquement deux voies : d'abord la voie antérieure, médiane, sous-ombilicale, transpéritonéale; la voie latérale, extrapéritonéale.

Laquelle de ces deux voies doit être choisie ? C'est question de chirurgiens; tel ou tel préférant telle ou telle voie, comme le prouvent des statistiques qui donnent en quantités à peu près égales les néphrectomies transpéritonéales ou extrapéritonéales.

C'est également question de lésion en cause : il est bien évident que l'on aura intérêt à rester extrapéritonéal devant un rein tuberculeux ou pyonéphrétique; il est de même évident que l'on aura intérêt à opérer par voie transpéritonéale quand le rein sera découvert au cours d'une laparotomie exploratrice. Ceci pour prendre les deux points extrêmes.

Qu'il nous soit permis de répéter pour terminer l'avis du Professeur MARION, qui a toujours pu extraire les reins ectopiques pelviens par voie extrapéritonéale.



## CONCLUSIONS

---

I. — Le rein ectopique congénital pelvien, variété la plus fréquente de toutes les ectopies rénales, n'est pas une rareté anatomique.

Périodiquement, des discussions concernant sa thérapeutique en renouvellent l'intérêt.

II. — Il s'agit bien d'un rein qui, congénitalement, est anormalement situé, ceci pour le différencier de la simple ptose rénale.

III. — Sa symptomatologie est des plus variables et faite :

- tantôt de signes d'emprunt non pathognomoniques,
- tantôt de signes urinaires plus ou moins évidents,
- tantôt de symptômes qui éloignent plutôt du diagnostic qu'ils ne mettent sur la voie.

IV. — C'est pourquoi des examens de spécialité vont être nécessaires, au premier rang desquels il faut mettre l'uretero-pyélographie rétrograde.

V. — Le seul traitement rationnel du rein ectopique pelvien est son ablation.

On pratiquera cette intervention aussi bien devant un rein manifestement en voie de destruction, que devant un rein qui semble sain.

VI. — Enfin, en cas de grossesse, la néphrectomie doit être faite au début : si le rein n'était reconnu qu'à la

fin de la gestation, le problème de la césarienne peut se poser.

VII. — Des deux voies d'abord proposées, la voie latérale extrapéritonéale semble la plus logique et la plus rationnelle.

---

**Vu,**  
**Le Doyen :**  
**BAUDOUIN**

**Vu,**  
**Le Président de Thèse :**  
**MOCQUOT**

**Vu et Permis d'Imprimer,**  
**Le Recteur de l'Académie de Paris :**  
**G. GIDEL.**

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ABDALLAH, LOUCA, HANSEN et MILANOVITCH. — A propos d'un cas d'ectopie rénale intrapelvienne homolatérale. (Annales d'anatomie pathologique. Tome IV, 1927, p. 823.)
- ALBARRAN. — Médecine opératoire des voies urinaires, 1909.
- ALGLAVE. — Rein ectopique. (Bull. Soc. Anatomique, 1905, p. 652.)
- ALGLAVE et PAPIN. — Rein ectopique ilio-pelvien, hydronéphrose, néphrectomie. (Journal d'Urologie, 1920. Tome 1, p. 37.)
- ANDRÉ. — Deux observations par voie abdominale pour rein ectopique pelvien : une néphrectomie, une néphroliotomie. (Soc. franç., d'urologie, 1926. Séance du 20 déc.)
- Journal d'urologie, 1934. Tome I, p. 441.
- APERT. — Rein en ectopie congénitale pelvienne. (Bull. Société anatomique, 1898, p. 154.)
- BALLARD. — Sur un cas de dystocie sur rein ectopique. (Encyclopédie française d'urologie, Paris, 1914. Tome IV, p. 196.)
- BEC, MICHEL et BECHET. — Un cas curieux d'ectopie rénale pratique. (Méd. Chirurgicale, 15 déc. 1927, p. 2. In Journal d'urologie, 1928. Tome II, p. 272.)
- BISSEL. — Congenital ectopie or pelvic kidney. (Journal of obsteric New-York, 1919, LXXIX, p. 288.)
- BIRCH HIRCHFELD. — Anatomie pathologique.
- BITSCHAL. — Contribution à l'étude du rein unique en ectopie pelvienne. (Zeitsch für Urol., 1925, p. 446.)
- BOBBIO. — Contributo alla consistica della ectopie renale. (Arch. Ital. di Urol., X, fasc. d. 1933, p. 455.)

- BRAASCH. — A study of the normal and pathology anatomy of the renal pelvic and ureter. (Piladelphia and London, 1915.)
- BROOKS. — A case of longen renal. Malposition New-York Pathol. Soc., janvier 1900.)
- BRABSON CATES. — Congenital ectopic pelvic kidney. The Boston new and surgery journal, N° 24, déc. 1902.)
- CADORE. — Les anomalies congénitales du rein. (Thèse de Lille, 1903.)
- CATLK. — Six cas d'ectopie rénale. (Annales of Surgery, 1923, juillet, p. 65.)
- CAYET et DOULLET. — Sur un cas d'infraction dans un rein ectopique. (Lyon Médical. Tome 149, p. 693.)
- CIBERT. — Hydronéphrose d'un rein gauche en ectopie pelvienne, petite hydronéphrose du côté droit. (Journal d'Urologie, 1930. Tome 29, p. 582.)
- CIBERT, CAYET et PERRIN. — Ectopie rénale pelvienne (3 observations): (Journal d'Urologie. Tome 49, p. 308.)
- CLERGUE (R.). — Etude de l'ectopie pelvienne du rein. (Thèse de Toulouse, 1932, 33.)
- COHN (T.). — Zur Diagnose der Verlagerung und Verkummerung einer niere Deutsches Arch. für Klin. Med., 1906, Bd 86, Nos 1 à 3.
- CORSY. — Ectopies et malformations rénales. (Marseille Médical, N° 21, 1<sup>er</sup> février 1911.)
- COUVELAIRE (R.). — Un cas d'ectopie rénale pelvienne. (Journal d'Urologie, 1936. T. I, p. 169.)
- CRUVELHIER. — Traité Anat. Pathol. T. I, p. 722
- CUTORE. — Reno unico ectopico. (Bibliog. Anatomique, 1910, vol. XXI, p. 35.)
- DELAForge. — De la mobilité du rein en ectopie congénitale. (Thèse de Paris, 1900-1901.)
- DELORE. — De l'ectopie congénitale du rein. (Revue de Chirurgie, 1902. Tome XXVI, N° 9.)

- DESNOS. — Ectopie du rein avec radiographie d'un calcul du bassin. (Bull. de la Soc. de Radiologie de Paris, fév. 1910. Tome II, N° 12, p. 42.)
- DERVIEUX et PIEDELIÈVRE. — Rein gauche dans le petit bassin, anomalies des vaisseaux. (Bull. de la Soc. de Radiologie de Paris, fév. 1910. Tome II, N° 12, p. 42.)
- DES ESSARDS. — Contribution à l'étude anatomique, clinique et chirurgicale du rein en ectopie pelvienne. (Thèse de Bordeaux, 1923-24.)
- DIAMANT-BERGER. — Ectopie congénitale pelvienne du rein gauche compliquée de pyonéphrose. (Journal d'Urologie, 1934. Tome I, p. 270.)
- DOR et PIETRI. — Rein ectopique plavien avec pyonéphrose congénitale. (Société de chirurgie de Marseille, déc. 1929.)
- DOUGAL-BISSELL. — Néphropexie d'un rein en ectopie pelvienne. (Surgery Gynec. and Obstetric. Juillet 1910. Tome XI, N° 1.)
- DUFOUR. — Ectopie pelvienne de l'extrémité inférieure d'un rein gauche. (Clinique des Hôpitaux de Bruxelles, 1904.)
- DUFOUR et THIERS. — Rein ectopique pelvien. (Journal d'Urologie, 1914. T. 5, p. 337.)
- DUMITRESCU. — Ectopie rénale droite avec calcul du bassin. (Revue roumaine Urol. III, N° 2, 1937, p. 123.)
- DUNAUANT. — Anomalies du rein. (Journal d'Urologie, N° 20. Tome X, p. 129.)
- EISLER. — Anomalies der ren. bei verlag der Niere. Anat. Anzeiger, 1889, p. 465.)
- EKLER. — Un cas d'ectopie rénale gauche combinée avec une pyel-néphrite gravidique droite. (Journal d'Urologie, 1912. Tome II, p. 524.)
- EMERY. — Recherches embryologiques sur le rein des mammifères. (Archives italiennes de biologie, 1883. Tome IV.)
- FARABDEUP. — Planches de la thèse de Récamier (1889).

- FINEMAN. — Rein en ectopie pelvienne. (New Journal and Rev., New-York 1937, 17 nov.)
- FRAZER SETTERGREN. — Ectopia renis congenita acta chir. Scandinavia. Vol. LXX, f. 6, 14 juil. 1933.
- FRUCHAUD. — Journal d'Urologie, 1934, T. I, p. 33.
- GANTOIS. — Le rein ectopique pelvien considéré aux deux seuls points de vue de l'étude clinique et du diagnostic. (Thèse de Nancy, 1931.)
- GAULK. — Chirurgie du rein en ectopie (6 cas). (Annal. of Surgery, 1923, p. 65.)
- GEOFFROY-SAINT-HILAIRE. — Hist. génér. des anomalies de l'org. chez l'homme. Paris, 1832.
- GÉRARD. — Les anomalies congénitales du rein. (J. de l'Anatomie, 1905, N<sup>os</sup> 3 et 4.)
- GIRARD. — De l'ectopie simple congénitale du rein. (Thèse de Paris, 1911.)
- GOSSET. — Anat. du rein (in POIRIER).
- GOTTLIED. — Diagnostic et traitement de l'ectopie rénale. (Zeit für Urol. chirurg., 1924. Tome XVI, p. 194.)
- GROSLICK. — Hypernéphrone et calcul dans un rein pelvien. Medicejina, 1906, N<sup>o</sup> 20. Ref. monats f. urologie 1906, p. 466.
- GRIPEKOVEN. — Rein pelvien. (Journal belge d'urologie, déc. 1929, p. 465.)
- HARPSTER. — Ectopie bilatérale des reins. (The Journal of Urology. Tome XIII, mars 1925, p. 309.
- HAYCRAFT. — The development of the kidney in the rabbit. Intern. Monats. F. Anat. Physiol., 1895. Tome XII, p. 281.
- HERBET. — Ectopie pelvienne d'un rein. (Bull. Soc. Anatomique, 1904, N<sup>o</sup> 1, p. 77.)
- HOUTAPPEL (Amsterdam). — A case of the pelvic single kidney. The British Journal f. Urologie. Vol. 9 déc., 1937.
- HOWDEN (Robert). — Journal of Anat. and Physiol., 1886-87. Vol. 21, p. 531.

- IGLESIAS. — Anomalies des artères du rein. (Thèse de Paris, mai 1909.)
- ISAACS. — New-York Med. Journal. Nov. 1857, p. 340.
- JEANNENEY et BLANCHOT. — Le rein ectopique congénital. (Journal de Médecine de Bordeaux, avril 1920.)
- JEANBRAU et TRUC. — Société Scient. Méd. et Biol. Montpellier, 1935, mars.
- KARL (Joseph). — Zür Kenntniss der Kongenitalen lage anomalien der Niere Inaug. Disser. Giessen, 1910.
- JUVARA. — Ectopie pelvienne du rein gauche et dégénérescence microkistique et kystohydratique à droite. (Bull. et Mém. de la Soc. de Chirur. de Paris. Paris 1913, p. 103.)
- KAKELS. — Ectopie rénale de la région sacrée simulant une appendicite aiguë. (Journal d'Urologie, 1913, p. 359.)
- KAYMAC. — Rein ectopique simulant une appendicite. The Urol. and Cutan. review. Vol. XXXIV, p. 362.
- KLERS. — Hand buch der Pathol. anatomie. Berlin 1870, T. II, p. 610.
- KOLSTER (R.). — Etude sur le développement du rein rudimentaire. (Archives des Sc. médicales, 1893, N° 2.)
- KUSTER. — Nieren chirurgie. Stuttgart, 1896-1902.
- LABEY et PARIS. — Rein ectopique pelvien pris pour une tumeur du mésentère. (Journal d'Urologie, 1914. T. VI, p. 769.)
- LAFITTE et SMITH. — Le rein ectopique pelvien chez la femme. (Journal d'Urologie, 1930. T. XXX, p. 448.)
- LATRUFFE. — Un cas d'ectopie rénale congénitale. (Bull. Soc. Anatomique, 1896, p. 343.)
- LEGUEN. — Néphrectomie transpéritonéale par la laparatomie pour rein ectopique pelvien. (Journal d'Urologie, 1921. T. II, p. 28.)
- LEJARS et RUBENS-DUVAL. — Contribution à l'étude des reins ectopique congénitaux non pathologiques. (Revue de Chirurgie, 1913. Tome XLVIII, p. 542.)

- LEPOUTRE. — Hydronéphrose infectée d'un rein en ectopie pelvienne, néphrectomie transpéritonéale, guérison. (Journal d'Urologie, 1931. T. XXVI.)
- LICHTENSTERN. — Ein fall von kreitzung der uzeteren bei Nieren Tuberculose. Zeit. f. Urologie, 1908, p. 475.
- LUKINA. — Un cas de systopie du rein. (Journal d'Urologie, 1913. T. I, p. 79.)
- LYON, CAEN et MARMIER. — Bull. Soc. Anatomy, 8 mai 1907.
- MARCHESE. — Les anomalies du rein en rapport avec les anomalies de la colonne vertébrale chez l'homme. (Bull. de Reale Acad. de Méd. di Roma, 1886-87, nov.)
- MARION (Henri). — Un cas de rein ectopique pelvien. (Soc. franç. d'Urol., 15 nov. 1937.)
- MARSCHAK. — Intumer bei der Erkernnung der Beckenniere Lects. Urol. Chir. Vol. XXVIII, p. 444.
- MARTIN. — Un cas d'ectopie rénale en variété pelvienne. (Annales d'Anat. Pathol. Avril 1932. Tome IX, p. 448.)
- MESLAY. — Anomalie rénale. (Bull. Soc. anatomique, 1894. p. 367.)
- MOREL. — Le rein ectopique croisé concrescent et non concrescent. (Thèse de Lyon, 1927-1928.)
- MOUCHET (A.). — Observation inédite.
- MURRI (A.). — Revista clinica. Bologna 1879. Vol. IX. p. 296.
- NEWMANN (David). — Monograph on malposi. of the Kidney, 1883.
- NIÇLOT et HEUYER. — Cas d'ectopie rénale congénitale double. (Bull. Soc. anatomique, 1905, N° 5.)
- NURDIN. — L'ectopie congénitale du rein au point de vue chirurgical. (Thèse de Lyon, 1900.)
- OUDARD. — Un nouveau cas de rein en ectopie pelvienne. (Journal d'Urologie, 1924. T. XVII, p. 489.)
- PAPIN. — Rein ectopique pelvien. (Journal d'Urologie, 1924. T. XVII, p. 246.)
- PAPIN. — Anomalies des reins et des uretères. (Journal belge d'urologie, 1929, p. 303.)

- PAPPAS (Athènes). — Un cas d'ectopie rénale droite avec calcul pelvien de l'uretère de ce côté. (Journ. d'Urol., 1931. T. I, p. 501.)
- PASTEAU. — Société française d'Urologie. Fév. 1943.)
- PIERGROSSI LAMBERTO. — Die una nuova anomalia dele arteria renal. (Arch. Nterm. di med. e chir. Napoli, 1900, anno XVI.)
- PILLET. — Journal d'Urologie, 1935. T. II, p. 442.
- PLUMMER. — Semaine Médicale. Avril 1910, N° 17, p. 201.
- POIRIER. — Traité d'anatomie.
- POUSSON et DESNOS. — Encyclopédie française d'urologie. Tome I.
- PUCVERT GORRO. — Rein ectopique pelvien croisé. (Journal d'Urologie, Tome 49, p. 16.)
- RAFIN. — A propos d'hydronéphrose du rein en ectopie pelvienne, néphrectomie, guérison. (Journal d'Urologie, 1939. Tome II, p. 121.)
- RÉCAMIER. — Etudes sur les rapports du rein et son emploi chirurgical. (Thèse Paris, 1889.)
- ROSENSTEIN. — Nieren Hrankeiten, p. 474.
- ROUSSELLE. — Un cas d'ectopie pelvienne du rein. (Journal de chirurgie et annales de la Société belge de Chirurgie, nov. 1923, p. 165.)
- RUMPEL. — Beitrage zur Nieren chirurgie. (Archiv. f. Klinik chirurgie, 1906. B. 41, p. 86.)
- SCHEPENS. — Dystopie congénitale du rein gauche avec calcul du bassin. (Journal belge d'urologie, fév. 1942.)
- SCHMIDT. — Renal ectopia. (Surgery, Gynecology and Obst., fév. 1912, p. 148.)
- SHEPPERD. — Some vascular anomalies observed during the session, 1888-87, Montréal.
- STEPHAN. — Ectopie congénitale chez la femme. Lects. für genecol. Bd. III. Sept. 1912, p. 303.)
- STROBE. — Uber kongenitale lage und Bildungs anomalies der niere. (Arch. für Anat. Path. Wrichow 1894. Bd 137.)

TALMANN. — Dystopia rein congenita. Lects f. Urol. f. chirurg. Vol. XXV, p. 386.

TARIGO. — Ectopia renal pelvienna. (Annales de la Fac. de Méd. de Monterider. T. IX, 1924, p. 536.)

THOMAS. — Un cas de rein pelvien diagnostiqué avec l'intervention. (Annals of Surgery, déc. 1913.)

TOLSON. — Rein ectopique pelvien. (Annals of Surgery, avril 1931.)

TOURTOU (Nice). — Bull. et Mém. de la Soc. franç. d'Urol. du S. E. Tome I, N° 1, p. 42.)

VINCENT (Pierre). — Contribution à l'étude et au traitement du rein ectopique pelvien congénital. (Thèse de Paris, 1935.)

VOIZOT. — Thèse de Paris.

VONCKEN. — Ectopies rénales et anomalies vasculaires. (Archives médicales belges, Bruxelles, N° 11, nov. 1924.)

WEISS. — Verhandlungen der deuts. gesells. f. Urologie. Oct. 1907, p. 501.

WYLIE. — New-York ournal of Gyn. and Obst., 1891, p. 127.

WYNEKOOP. — Dystopie rénale croisée sans fusion. (The Urol. and Cut. Rev. Mai 1935, p. 307.)

YOUNG et THOMPSON. — Anomalites of the renal arteries. (Jour. of An. and Physi., 9103, vol. 38.)

ZEPHIRINO DO AMARAL. — Hydronéphrose d'un rein ectopique pelvien, néphrectomie. Guérison. (Journal d'Urologie, 1920, T. II, p. 129.)







